

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO SAN JUAN

Volumen I

SONERY PÉREZ

DIRECTOR ARQ. HECTOR PAREDES

QUITO – ECUADOR  
2015



Presentación

El T.F.C. “Centro de Recreativo y Deportivo San Juan” contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

### **Agradecimiento**

A la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por mi formación ética y académica como estudiante universitario.

A mi tutor, Arq. Héctor Paredes, quien me orientó en todo momento durante mi transcurso como estudiante universitario, y también en la realización de mi Trabajo de Fin de Carrera.

### **Dedicatoria**

A mis padres, hermanos, Karla Gangotena y familia quienes han estado conmigo en todo momento, y que me han dado apoyo incondicional para alcanzar esta gran meta

## Índice

Lista de Fotografías .....	viii
Lista de Planimetrías .....	ix
Lista de Tablas .....	xi
Lista de Anexos .....	xii
Introducción .....	1
Antecedentes .....	3
Justificación .....	4
Objetivos .....	5
Metodología .....	5
CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO.....	7
1.1 Descripción arquitectónica de la ciudad de Quito.....	7
1.2 Identificación de problemas en un sector determinado.....	8
1.3 Análisis del sitio determinado.....	10
1.3.1 Análisis de fondo y figura.....	10
1.3.2 Análisis de uso de suelos.....	11
1.3.3 Análisis morfo tipológico.....	12
1.3.4 Análisis de fugas visuales.....	14
1.3.5 Recorrido fotográfico.....	15
1.3.6 Análisis de límites.....	15
1.3.6.1 Análisis de límites físicos.....	16
1.3.6.2 Análisis de límites virtuales.....	17

CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN DEL PROYECTO.....	19
2.1 Descripción del sitio.....	19
2.2 Análisis del problema en el lugar.....	19
2.2.1 Intersecciones e ingresos.....	20
2.2.2 Recorrido peatonal y vehicular.....	21
2.2.3 Zona de implantación.....	21
2.3 Determinación de intenciones de diseño.....	21
2.3.1 Planteamiento de objetivos.....	22
2.4 Determinación de la función.....	22
2.4.1 Justificación de valoración de la función o tema del proyecto.....	23
Conclusiones.....	23
 CAPITULO 3: DISEÑO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	 24
3.1 Definición de lugar de implantación.....	24
3.2 Definición de volumetría.....	24
3.3 Descripción genérica del proyecto.....	29
3.3.1 Condiciones generales.....	30
3.3.2 Zonificación áreas del proyecto.....	34
3.4 Diseño arquitectónico.....	37
3.4.1 Correlación entre forma y función.....	37
3.4.2 Diseño de plantas.....	38
3.4.3 Diseño de fachadas.....	39
3.5 Definición del proyecto constructivo.....	39
3.5.1 Propuesta estructural.....	39
 CAPÍTULO 4: ASESORÍAS Y PRESUPUESTO.....	 41
4.1 Diseño estructural.....	41
4.2 Diseño paisajista.....	43
4.2.1 Definición de áreas verdes y duras.....	43
4.2.2 Definición de especies vegetales.....	44
4.2.3 Definición de materiales.....	44

4.3 Diseño sustentable.....	45
4.4 Presupuesto.....	47
Bibliografía .....	49
Anexos .....	50



## **Lista de Fotografías**

Fotografía 1: Visuales del lugar .....	15
Fotografía 2: Recorrido fotográfico .....	16
Fotografía 3: Maqueta de estudio 1, 1er proceso .....	25
Fotografía 4: Maqueta de estudio 2, 1er proceso.....	26
Fotografía 5: Maqueta de estudio 3, 1er proceso.....	26
Fotografía 6: Maqueta de estudio 4, 2do proceso.....	27
Fotografía 7: Maqueta de estudio 5, 2do proceso.....	27
Fotografía 8: Maqueta de estudio 6, 2do proceso.....	28
Fotografía 9: Maqueta de estudio 7, 3er proceso.....	28
Fotografía 20: Maqueta de estudio 8, 3er proceso.....	29

## Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Análisis de trama, Centro Histórico de Quito.....	8
Planimetría 2: Centro Histórico de Quito, resto de la ciudad.....	9
Planimetría 3: Fondo y Figura .....	10
Planimetría 4: Análisis Morfo – Tipológico .....	13
Planimetría 5: Análisis Visuales .....	14
Planimetría 6: Límites físicos .....	17
Planimetría 7: Límites ruptura urbana .....	18
Planimetría 8: Análisis formal 1 .....	30
Planimetría 9: Análisis formal 2 .....	30
Planimetría 10: Análisis formal 3 .....	31
Planimetría 11: Análisis formal 4 .....	31
Planimetría 12: Análisis formal 5 .....	31
Planimetría 13: Análisis formal 6 .....	32
Planimetría 14: Análisis formal 7 .....	32
Planimetría 15: Análisis formal 8 .....	32
Planimetría 16: Análisis formal 9 .....	33
Planimetría 17: Análisis formal 10 .....	33
Planimetría 18: Diseño estructural detalle 1 .....	42
Planimetría 19: Diseño estructural detalle 2 .....	42
Planimetría 20: Planta constructiva .....	43
Planimetría 21: Planta paisajista .....	44
Planimetría 22: Corte paisajístico 1 .....	45
Planimetría 23: Corte paisajístico 2 .....	45
Planimetría 24: Corte análisis de asolamiento .....	46
Planimetría 25: Corte análisis de ventilación .....	46
Planimetría 26: Corte análisis de recolección de agua lluvia .....	47

## **Lista de Tablas**

Tabla 1: Presupuesto .....	43
----------------------------	----

## Lista de Anexos

Anexos #1: PB general CRD San Juan	51
Anexos #2: Primera Planta Alta San Juan	51
Anexos #3: Segunda Planta Alta CRD San Juan	52
Anexos #4: Tercera Planta Alta CRD San Juan	52
Anexos #5: Cuarta Planta Alta CRD San Juan	53
Anexos #6: Vista Sur CRD San Juan	53
Anexos #7: Fachada Frontal 1	54
Anexos #8: Fachada Frontal 2	54
Anexos #9: Fachada Lateral Izquierda	54
Anexos #10: Fachada Posterior 1	55
Anexos #11: Fachada Posterior 2	55
Anexos #12: Fachada Lateral Derecha 1	55
Anexos #13: Fachada Lateral Derecha 2	55
Anexos #14: Vista Norte, ingreso espacio público	56
Anexos #15: Corte Transversal 1	56
Anexos #16: Corte Transversal 2	57
Anexos #17: Corte Longitudinal	57
Anexos #18: Planta Baja Constructiva	58
Anexos #19: Vista Camerino – Cancha de Fútbol	58
Anexos #20: Vista área camerinos, pista atlética	59
Anexos #21: Ingreso Principal – Calle Carchi y Tapi	59

## **INTRODUCCIÓN**

Este Volumen redacta 4 capítulos en las cuáles se explica las causas y el resultado del diseño arquitectónico.

En el capítulo 1 se define el sitio en dónde será implantado el proyecto. Para identificar el problema arquitectónico se realiza la descripción de la ciudad desde el punto de vista arquitectónico. Se debe identificar los diversos problemas arquitectónicos de la ciudad y así determinar el lugar específico en donde el problema va a ser analizado.

Se realizan análisis de la ciudad para determinar un sector en donde se puede estudiar distintos problemas de carácter arquitectónico.

Ya determinado el sector de estudio se desarrollan diversos análisis que determinarán el carácter del lugar y el problema arquitectónico específico que debe ser solucionado con el proyecto arquitectónico.

Se desarrolla el análisis de fondo y figura del sector, el cual evidencia los llenos y vacíos físicos existentes.

Se ejecuta el análisis de uso de suelo para valorar el carácter funcional del lugar.

Se ejecuta el análisis morfo tipológico del sector con un estudio de la morfología y tipología de las manzanas, lo cual evidencia el carácter físico del lugar.

Se desarrolla el análisis de fugas visuales y fotográficas para determinar las potenciales visuales del lugar.

Para finalizar, se realiza el análisis de límites para determinar las distintas conexiones que tiene el lugar y determinar el sitio de intervención con el proyecto arquitectónico.

En el capítulo 2 se realiza la descripción del sitio, tomando en cuenta el problema identificado.

Se realiza un análisis del problema en el lugar, para identificar la problemática como punto de partida de diseño del proyecto.

Como resultado del análisis del problema se puede determinar las primeras intenciones de diseño y se plantean objetivos formales que se quieren alcanzar con el objeto arquitectónico.

La función principal del proyecto es el resultado de la lectura del contexto a través de los distintos análisis y determina el carácter principal del proyecto.

El proyecto desempeñará funciones secundarias las cuáles integraran al proyecto a su contexto inmediato.

Con las primeras intenciones de diseño y la función determinada se realiza un diseño genérico de la idea, determinando la volumetría del objeto, su lugar de implantación y zonificación de funciones.

En el capítulo 3 se define el diseño del proyecto.

El diseño del proyecto es el resultado de las conclusiones de los análisis realizados en el lugar. Se determina el lugar específico de implantación tomando en cuenta todos los factores físicos del lugar.

La condición genérica del proyecto establece condiciones generales del objeto con la forma espacio y contexto. El proyecto arquitectónico surge de la correlación entre el objeto y la función. Determinando circulaciones, zonificación, iluminación, ventilación y programa arquitectónico.

El proyecto constructivo se realiza como resultado final de la idea arquitectónica, definiendo cómo el objeto se levanta y se materializa.

En el capítulo 4 se describen el diseño estructural del proyecto, precisando la tecnología estructural y constructiva; el desarrollo del diseño del proyecto paisajista y las estrategias que garantizarán la sustentabilidad del proyecto arquitectónico.

Por último se realiza el cuadro de presupuesto de la obra.

## **ANTECEDENTES**

La forma de la ciudad es un elemento fundamental para su buen funcionamiento como un organismo o sistema. También es un factor importante para la interpretación de la ciudad.

En las ciudades, por lo general, existen problemas arquitectónicos que no permiten un desarrollo urbano favorable.

La morfología de la ciudad hace referencia a la forma y distribución en el espacio urbano. Cuando la morfología presenta espacios que se disponen como límites en medio de la trama que ocasionan discontinuidad, separación entre barrios o sectores en medio de la trama; se genera fracturas en el sistema urbano.

El crecimiento acelerado de la ciudad ha generado diversas reacciones morfológicas en la arquitectura. Los factores físicos para el emplazamiento y la situación que debe confrontar la ciudad, influencia la forma de desarrollo de las tipologías, siendo estas la que conformen un sector con características específicas.

El choque de estas tipologías genera espacios problemáticos ya que, por lo general, no corresponden a ninguna de las tipologías. Estos espacios no responden a nada, porque son residuos, son límites entre tipologías. Carentes de sentido formal.

Espacios que no responden a la tipología de su contexto tipológico inmediato, resultan ser generadores de problemas urbanos como la discontinuidad de la ciudad que se origina de las fracturas, que a su vez nacen de los vacíos físicos existentes.

## **JUSTIFICACIÓN**

En Quito, la trama urbana se planifica y se origina como un damero. La tipología cuadriculada regular y ortogonal se tiene que enfrentar al acelerado crecimiento urbano y confronta a la topografía de la ciudad rompiendo su regularidad.

Las nuevas manzanas se disponen de forma alargada y se generan nuevas tipologías alrededor del Centro Histórico de la ciudad.

La continuidad de la trama se fractura y esto se evidencia en el sector del centro histórico, en donde la regularidad de la trama choca con un trazado irregular en los sectores de San Juan y Toctiuco.

Los choques entre tramas han generado vacíos. Estos vacíos son límites dentro de la ciudad ya que no permiten una conexión y un desarrollo continuo para la interrelación de los sectores de la ciudad.

Esos “límites” entre las tipologías de la trama del Centro Histórico y de los sectores San Juan y Toctiuco, se presentan por accidentes geográficos o por condiciones físicas. Estos espacios son residuales, al no responder a ninguna de las tipologías, permanecen como espacios vacíos, en su mayoría disfuncionales, puesto que la función no responde a su contexto.

En los sectores cercanos al Centro Histórico, se puede evidenciar la existencia de lugares que rompen la continuidad entre los barrios ya que no están configurando la trama y desarticulan a los barrios.

Los lugares que tienen estas características, son los espacios que conforman el parque Cumandá, el museo del agua Yaku, la cancha y el coliseo de la Liga Deportiva Barrial San Juan entre otros.

Estos espacios, son puntos en donde se puede mantener el carácter de vacío en la ciudad, siendo este una pausa dentro de la gran consolidación que no rompa la continuidad de la misma.



## **OBJETIVO**

### Objetivo General:

Diseñar un elemento arquitectónico en el espacio en donde se implanta la Liga Deportiva Barrial de San Juan, cuya forma integre a los sectores que está delimitando, manteniendo el carácter de vacío en el lugar.

### Objetivos Específicos:

- Implantar un objeto arquitectónico que rompa con la problemática de discontinuidad del espacio.
- Articular el espacio con la trama y generar continuidad de flujo entre los barrios que delimita el lugar de implantación mediante la forma y función.
- Integrar el espacio para romper carácter actual de límite entre los barrios y que sea un remate para que forme parte del sistema urbano al que corresponde.
- Valorar la función existente en el lugar y evaluar funciones secundarias que integren a los barrios.

## **METODOLOGÍA**

El Arquitecto Héctor Paredes dirigió el taller denominado “Objetos Críticos”, que se llevó a cabo en los niveles de noveno y décimo.

Primero se utilizó el método de investigación cualitativa, con el objetivo de observar y determinar un lugar en donde se identificaban problemas de carácter arquitectónico.

Se realizó un análisis crítico para determinar una problemática específica. Este análisis conjunto a la revisión bibliográfica de casos específicos, evidencian la validez y la importancia del problema arquitectónico y los técnicas de estudio y análisis.

Luego de tener un problema urbano arquitectónico definido, se procedió al estudio del mismo realizando un análisis del problema en el lugar. Se precisaron características del problema y se estudiaron las reacciones del lugar que confronta el problema.

Dichos análisis sirven para seleccionar el lugar en donde el proyecto va a ser desarrollado. Esto es determinado con análisis documentales mediante el método de investigación cualitativa de observación.

Ya definido el problema y el lugar en donde se desarrollará el proyecto, se procede a realizar análisis del contexto formal y socio cultural, esto mediante el método cualitativo de observación y documental. Dichos análisis definirán la función que tendrá el elemento arquitectónico.

Con la función y el lugar establecidos se desarrolla la idea es decir, se la materializa. Empezamos a diseñar y a desarrollar el proyecto como una idea genérica que será el punto de partida para el proyecto arquitectónico.

Durante el desarrollo del proyecto arquitectónico, se definen los espacios principales, los de permanencia y circulación. Se determinan las estrategias para que el proyecto sea confortable estableciendo la iluminación y ventilación. Todo el desarrollo formal, tendrá que relacionarse con el desarrollo funcional, es decir con el programa arquitectónico.

Por último, determina la parte estructural del proyecto, definiendo al proyecto constructivo. Todo el proceso constructivo se desarrolla mientras se establecen estrategias de sustentabilidad y se define el proyecto de paisaje.

## **CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO**

El siguiente capítulo contiene el análisis de un sector específico de la ciudad de Quito, con el que se desarrolla y determina el problema encontrado dentro de este lugar. Una vez identificado el problema, se determina las estrategias para resolverlo.

Se desarrolla un análisis del problema y como este problema se enfrenta al contexto y como un objeto arquitectónico resuelve las características menos favorables del lugar y del problema encontrado.

### **1.1 Descripción arquitectónica de la ciudad de Quito.**

Las ciudades hispanoamericanas fundadas por españoles, fueron conformadas por una cuadrícula geométrica ortogonal y abierta. El concepto de orden resultaba primordial en las jóvenes urbes coloniales puesto que el damero permite una expansión uniforme de la mancha urbana. Quito es una de las ciudades cuya planificación se originó con una trama regular, pero la ciudad fue consolidándose dentro de los límites del entorno irregular de la serranía andina.

La topografía de Quito, ha condicionado la forma de la ciudad, siendo esta alargada en el sentido Norte-Sur, puesto que los límites topográficos han generado un fenómeno de crecimiento transversal de la ciudad. La ciudad de Quito, ha tenido un desarrollo y crecimiento apresurado. El crecimiento de la mancha urbana se da debido al crecimiento demográfico por el alto porcentaje de migración de habitantes provenientes de pueblos y ciudades del país buscando alojarse en la capital o en las afueras de la misma.

La trama urbana de la ciudad, que en sus orígenes era regular y cuyas proyecciones buscaban mantener este sentido de ortogonalidad y orden, tuvo que expandirse, y al hacerlo, se enfrenta a factores condicionantes, como el acelerado crecimiento de la urbe y a la irregular topografía de la ciudad. Al crecer la ciudad, el trazado perdió su concepto de regularidad, deformando por completo la cuadrícula y generando una morfo-tipología que se iba adaptando a las diferentes condiciones de la ciudad.

Debido a su influencia histórica, trama urbana y su arquitectura, el casco histórico colonial ubicado en el centro de la ciudad es el punto que fragmenta el norte y el sur, dividiendo a la ciudad en tres partes. El claro contraste entre la regularidad de la traza urbana en el centro histórico y la irregularidad de sus alrededores, origina fracturas y discontinuidades del tramado urbano.

## **1.2 Identificación de problemas en sector determinado-aproximación al lugar**

En Quito, la trama urbana se planifica y se origina como un damero. La tipología cuadriculada regular y ortogonal se tiene que enfrentar al acelerado crecimiento urbano y confronta a la topografía de la ciudad rompiendo su regularidad. En donde este fenómeno es mucho más evidente, es en el mismo lugar de origen de la trama, es decir en el centro de la ciudad.

### **Planimetría 1**

#### **Análisis de trama, Centro Histórico**

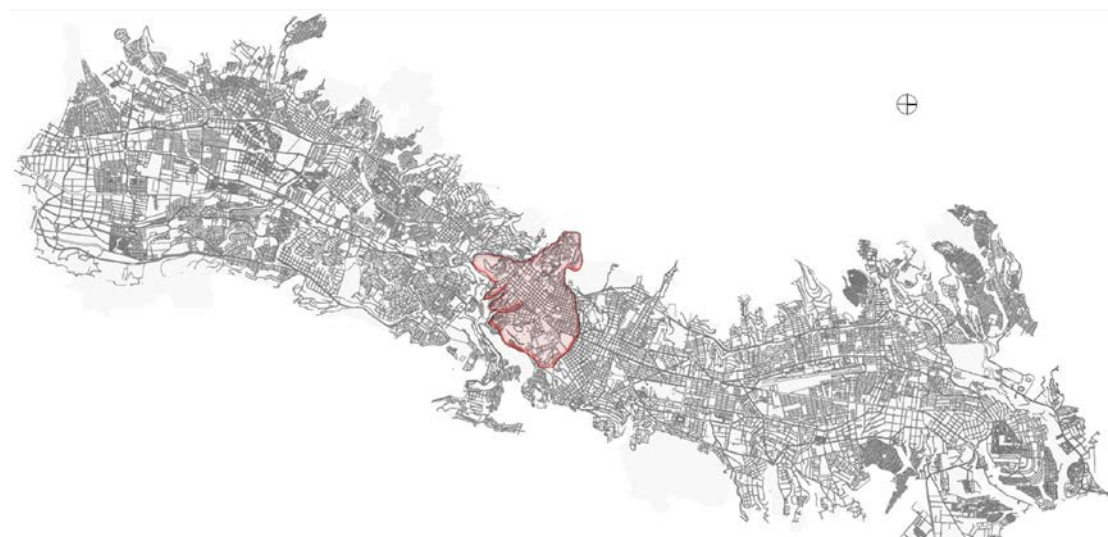


Fuente: Pérez Sonery

La forma alargada de la ciudad, hace del centro el lugar más protagónico, puesto que para llegar de un punto a otro punto, todo debe pasar por el centro. A pesar de esta condicionante de articulación, ocurre lo contrario y es el centro un punto de fragmentación. Esta fractura, se evidencia tanto en la arquitectura y su fuerte influencia social e histórica, como en el tramado urbano.

## **Planimetría 2**

### **Centro Histórico de Quito, resto de ciudad**



Fuente: Pérez Sonery

La trama regular cambia drásticamente su carácter y se transforma en una irregular al enfrentarse con la topografía. Las nuevas manzanas se disponen de forma alargada y se generan nuevas tipologías alrededor del Centro Histórico de la ciudad. No existen puntos de transición entre morfologías y tipologías, el cambio es drástico, tan drástico que se da un fenómeno de choque entre tramas. En estos puntos de choque, se generan diversas problemáticas formales y funcionales. El flujo de la ciudad se interrumpe en algunos de estos puntos que se encuentran precisamente en los barrios que rodean o limitan el Centro Histórico. Se realizará el análisis del este sector, es decir de la extensión de la trama a partir del centro hacia barrios que se originan hacia el norte de la ciudad, por su calidad de ser el límite entre el centro histórico y la ciudad moderna hacia el norte de Quito.

### 1.3 Análisis del sitio determinado

El análisis del sitio determinado es importante porque se logra una comprensión y una lectura correcta de la problemática a la que se debe enfrentar un proyecto arquitectónico en el contexto en el que va a ser implantado. Las conclusiones de cada uno de los análisis pueden generar soluciones específicas que se puedan plantear con el proyecto arquitectónico para enfrentar la problemática espacial evidenciada.

#### 1.3.1 Análisis de fondo y figura

La importancia de este análisis está en que el resultado del mismo, nos permite entender los órdenes y desórdenes formales que se encuentran en el contexto comprendiendo las formas que existen en la ciudad. Con esto podremos obtener una comprensión profunda de la problemática formal del contexto inmediato y las primeras conclusiones de una problemática y se determinará las posibles soluciones.

### Planimetría 3

#### Fondo y figura



Fuente: Pérez Sonery

El análisis de fondo y figura consiste en pintar de color negro sobre una planimetría catastral todos los inmuebles o edificaciones que existan y dejar en blanco los espacios en donde no haya edificaciones, de esta forma tendremos un plano en donde se noten los lugares llenos y su relación con los vacíos.

En el gráfico planimetría 3 , podemos observar el desarrollo del análisis en el plano, en el cual se encuentran pintadas de color negro los espacios en donde hay edificaciones y sin pintar espacios vacíos. Del análisis se concluye que tenemos un vacío céntrico de gran escala. Este vacío se encuentra en las calles Carchi y Tapi. Es importante recalcar que las formas de las agrupaciones edificadas cambian a partir de este punto. Este vacío, es muy protagónico en dentro del contexto ya que es el punto en donde 3 barrios diferentes se limitan. En el análisis se observa que este vacío no configura el espacio, tiene una forma muy irregular, por lo que es difícil identificar a que morfología podría pertenecer. En la lectura de este análisis se observa que este lugar específico es un límite totalmente marcado. Este lugar vacío también parece estar sobre escalado con respecto a los vacíos y llenos del contexto inmediato. Los espacios llenos y vacíos que conforman el lugar, al parecer son de escala barrial, mientras que el vacío, por su dimensión y ubicación, podría considerarse de escala zonal.

Existe un desorden formal en dirección norte de la calle Condorcunga, mientras que al sur de esta, pasando el vacío, se evidencia un orden mucho más marcado.

### **1.3.2 Análisis de uso de suelos y equipamientos**

Se desarrolló un análisis de uso de suelos en planta baja, esto nos permite reconocer las diferentes identidades y cantidad de actividad. La lectura del análisis de uso de suelos es importante para determinar el carácter funcional del sector analizado. Este puede ser el primer paso para determinar la tendencia y la función del lugar.

Para llevar a cabo este análisis, fue necesaria la visita al lugar y mediante observación se señala en el plano los diferentes usos que se le da a las edificaciones existentes. Se clasificó los diferentes usos que se dan en el lugar y se dividió en: Vivienda, comercio

y equipamiento. Luego a los equipamientos hay que clasificarlos en educativo, deportivo, etc. Se diferencia a cada uso con un color diferente.

En el cual se encuentran clasificadas las funciones en el plano. De la lectura de este análisis se evidencia el carácter de cada sector mediante la observación de la predominación de un uso en cada barrio. El lugar analizado comprende el Centro Histórico, el barrio San Juan y Toctiuco. Y cada barrio evidencia un carácter específico, podemos definir cada uno de los sectores con una caracterización zonal, en el cual Toctiuco se desarrolla vivienda y es un barrio residencial. San Juan adquiere un carácter mixto, en el que la vivienda y los pequeños comercios se complementan con equipamiento de carácter cultural

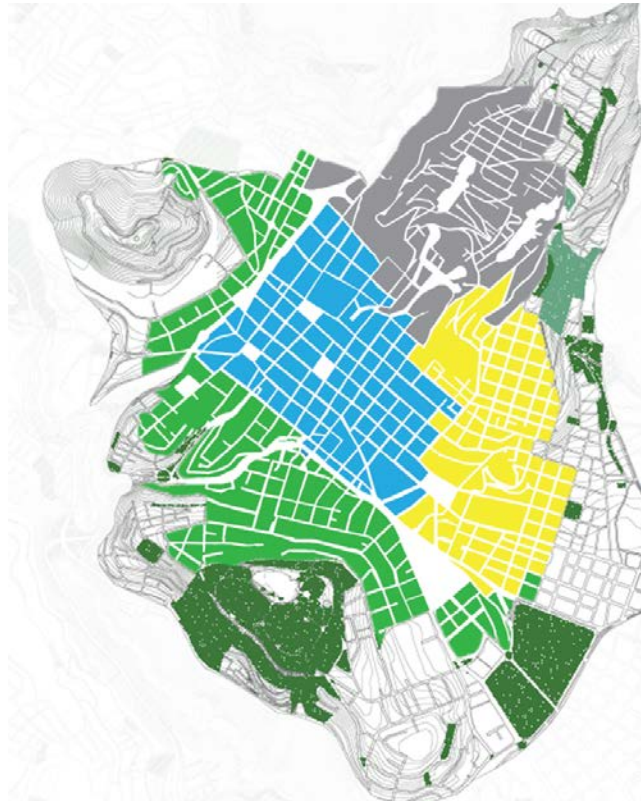
### **1.3.3 Análisis morfo-tipológico**

El análisis morfo-tipológico de la ciudad, busca entender la estructura urbana espacial. Considera la forma de la ciudad y cómo los elementos urbanos se ven influenciados por el emplazamiento, es decir cómo se va adaptando o relacionando con la forma física del terreno y la situación con respecto a su entorno. Su estudio se realiza sobre un plano, analizando la forma de las manzanas y su relación con las edificaciones implantadas. Este análisis es importante porque con sus conclusiones se busca entender la conformación de la trama urbana.



## Planimetría 4

### Análisis Morfo tipológico



Fuente: Pérez Sonery

El barrio Toctiuco, presenta manzanas alargadas, esto se debe a la pronunciada topografía en la que se va desarrollando la trama. Por su tipología se define como un barrio agrícola en mayor parte, puesto que las edificaciones se implantan dejando la parte posterior de su lote completamente libre y en este espacio se generan actividades agrícolas de pequeña escala. San Juan presenta manzanas rectangulares, se empieza a romper con la ortogonalidad de la trama del centro histórico y se evidencia la irregularidad de la traza que responde a la topografía. En San Juan se evidencia un carácter mixto en la tipología.

### 1.3.4 Análisis de fugas visuales

La lectura y conclusiones de este análisis determinamos los lugares idóneos para potenciar las visuales a los más importantes patrimonios naturales del paisaje así como las visuales periféricas de toda la ciudad. Debido a la topografía privilegiada en la que se encuentran los barrios de San Juan y Toctiuco, las visuales son un recurso protagonista.

### Planimetría 5

#### Análisis de visuales



Fuente: Pérez Sonery

En el gráfico 4, podemos observar el desarrollo del análisis en el plano, en el cual se señala los patrimonios naturales del paisaje existente que se puede apreciar desde el lugar. Se determina la dirección que debe ser tomada en cuenta para la potencialización de estas visuales. Se concluyó que una prioridad será la de tomar el proyecto como un mirador hacia todas las visuales determinadas, que son la vista al Centro Histórico, Itchimbia, Panecillo.

## Fotografía 1

### Visuales del Lugar



Fuente: Pérez Sonery

### 1.3.5 Recorrido fotográfico

El recorrido fotográfico es un instrumento de análisis y estudio de gran importancia ya que se registran las imágenes del lugar mediante un recorrido del mismo.

La experiencia del recorrido del sitio y el estudio de las imágenes posterior a la visita tiene como objetivo el de lograr la comprensión del estado actual del espacio y configuración del mismo. El recorrido estructurado, el registro fotográfico y la realización de la sección urbana transversal y longitudinal, son métodos de entendimiento y análisis del lugar de estudio.

Se realiza un recorrido a pie del lugar de estudio como proceso de reconocimiento del espacio público. Dicho análisis se hará mediante el levantamiento de secciones tanto transversales como longitudinales del espacio público, en donde se evidenciará el papel y la relación que este cumple en el desarrollo de los elementos urbanos.

### 1.3.6 Análisis de límites

Se realiza un análisis de los límites en la estructura urbana. Los límites pueden ser percibidos en el recorrido por el lugar, estos son límites físicos, y los que son encontrados en el plano, son límites virtuales. Los límites son los principales detonantes de problemáticas de desconexión de espacios en la ciudad.

## Fotografía 2

### Recorrido fotográfico



Fuente: Pérez Sonery

Los límites pueden darse en el cambio de tipología y morfología de la trama del Centro Histórico y de los sectores San Juan y Toctiuco, o también se presentan por accidentes geográficos o por condiciones físicas de un espacio vacío o un elemento arquitectónico.

#### 1.3.6.1 Análisis de límites físicos

En el recorrido por el lugar se puso observar que hay lugares específicos que tienen un carácter de límite, ya que rompen el flujo de la ciudad. Los lugares que se describirá a continuación, son los que más representan esta condición de ser un límite desarticulado.

Panecillo

Museo del agua Yaku

Cancha y el coliseo de la Liga Deportiva Barrial San Juan.

## Planimetría 6

### Límites físicos



Fuente: Pérez Sonery

#### 1.3.6.2 Análisis de límites virtuales

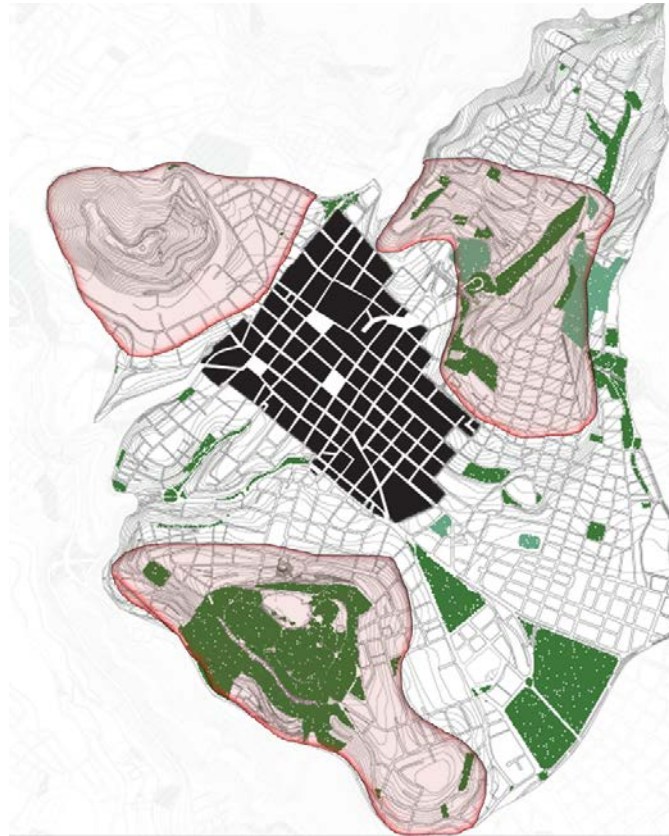
Los choques entre tramas han generado vacíos. Estos vacíos son límites dentro de la ciudad ya que no permiten una conexión y un desarrollo continuo para la interrelación de los sectores de la ciudad.

En los sectores cercanos al Centro Histórico, se puede evidenciar la existencia de lugares que rompen la continuidad entre los barrios ya que no están configurando la trama y desarticulan a los barrios.



## Planimetría 7

### Límites, ruptura trama urbana



Fuente: Pérez Sonery

Estos espacios son residuales, al no responder a ninguna de las tipologías, permanecen como espacios vacíos, en su mayoría disfuncionales, puesto que la función no responde a su contexto.

## **CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

Este capítulo trata del desarrollo del proyecto y como se fue formando, de tal manera que el proyecto fue resolviendo la problemática del lugar escogido. Se fue desarrollando algunas intenciones formales y funcionales que vayan cumpliendo los objetivos planteados, dicho proceso se fue analizando hasta conseguir un diseño de volumetría y zonificación en el lugar implantado.

### **2.1 Descripción del sitio.**

El lugar escogido para implantar el objeto arquitectónico que logre resolver el problema arquitectónico de la ciudad a estudiar y analizar, es actualmente el área destinada a la Liga Deportiva Barrial de San Juan.

En estos momentos el lugar escogido tiene un funcionamiento mono funcional hablando así del deporte popular que es el fútbol por lo que ocasiona que este espacio tenga una actividad mínima durante la semana dado que es un espacio únicamente para uso de la liga barrial, por lo que ocurre que el lugar tenga su mayor actividad los fines de semana por la liga barrial.

El lugar escogido tiene una característica topografía que hace que sus lados del terreno las que están situadas a lado de la calle se conviertan en una barrera para ingresar al establecimiento y todo el terreno está amurallado que no permite visualizar el lugar y las visuales potenciales que tiene.

### **2.2 Análisis del problema en el lugar**

El lugar se encuentra al borde del Centro Histórico de Quito entre los barrios de Toctiuco, San Juan y Centro Histórico el problema encontrado es el quiebre existente que se produce por morfo tipología entre los barrios nombrados lo que produce que el lugar se convierta en un espacio vacío o residual, de tal manera que este espacio no se

aproveche al máximo, produciendo así que el lugar tenga un uso destinado a fines de semana.

El lugar en un espacio vacío que rompe con la continuidad morfo tipológica de los barrios, rompe con las proyecciones visuales que tienen que ser potencializadas dado que su ubicación y gran altura topográfica

El lugar tiene problemas físicos específicos, el espacio de la Liga Deportiva Barrial de San Juan no tiene ninguna relación con su contexto inmediato dado que este se encierra y no permite una conexión entre el contexto y sus habitantes del barrio (usuario).

La zonificación, implantación y función existente de la Liga Deportiva Barrial no permite un aprovechamiento eficiente del espacio dado que su infra estructura no es adecuada y está ubicada no correctamente dado que no potencializa la conexiones visuales que tiene el lugar como hacia el Centro Histórico, Panecillo, Itchimbia, focos visuales importantes dentro de Quito.

El lugar se convierte en un límite dentro de la ciudad por su topografía, un límite virtual dado que en el crecimiento de la ciudad se rompe la trama urbana, damero del Centro Histórico se quiebra en los barrios aledaños.

### **2.2.1 Intersecciones e ingresos**

El lugar es un punto potencialmente de integración entre los barrios ya hablados actualmente no ocurre dicha situación.

Las intersecciones que tiene el lugar existente son por las calles Tapi y Carchi, dichas intersecciones puede ser ingresos principales al lugar de la Liga Barrial de San Juan, de modo que la topografía existente es bastante pronunciada no permite que los ingresos sean por estas intersecciones, de tal forma que en el diseño e intenciones del proyecto se debe encontrar otras formas de ingreso al objeto arquitectónico.



### **2.2.2 Recorrido peatonal y vehicular**

La vía principal en el lugar escogido “Liga Deportiva Barrial de San Juan” es la calle Carchi donde circula el transporte público, vehículos particulares y peatones.

La vía no es amigable para el peatón llenas de muros ciegos que no permiten una percepción de los lugares, de la proximidad de otras vías cercanas.

Por ser vía principal el objeto arquitectónico debe buscar el ingreso a este por la calle Carchi dado que es la vía con mayor circulación y aproximación al lugar.

### **2.2.3 Zona de implantación**

La zona de implantación en el lugar “ Liga Deportiva Barrial de San Juan” actualmente en el sitio elegido la implantación de la liga junto con el estadio, graderío y coliseo no es el apropiado dado que el deporte que se practica en el lugar es estrictamente específico y único a practicar. La idea del objeto arquitectónico es generalizar el deporte creando más funciones o actividades que complemento la única actividad que se practica actualmente.

## **2.3 Determinación de intenciones de diseño**

La intenciones de diseño en primera estancia es desarrollar, integrar y relacionar el contexto existente que permita el objeto arquitectónico desarrollarse de esa manera para que este solucione la problemática escogida, la discontinuidad que produce el vacío existente ( Liga Deportiva Barrial de San Juan), este quiebre que se produce por el choque de las tramas urbanas debe ser un punto de conexión e integración en la que los barrios puedan y deban tener una mayor relación arquitectónica y social.

Dichas intenciones de igual manera que se vaya relacionando con el contexto cerca o inmediato debe hacerlo a nivel de ciudad esto se puede realizar mediante las conexiones visuales que puede tener el objeto arquitectónico, conexiones importantes hitos existentes de la ciudad como el Panecillo e Itchimbia. Teniendo el objeto estas relaciones se puede lograr que este se convierta un hito dentro del Distrito

Metropolitano de Quito, un punto de referencia o ubicación, de tal manera se podría identificar los límites del Centro Histórico de Quito con la relación de estos dos hitos importantes de la ciudad integrándose en este el objeto arquitectónico que forme un triángulo virtual que delimite y de referencia donde inicia el Centro Histórico Quito y este hasta donde llega, de forma que se generaría una referencia u ubicación del centro de la ciudad del Quito.

### **2.3.1 Planteamiento de objetivos**

- Lograr que el objeto arquitectónico sea el punto de integración entre los sitios de San Juan, Toctiuco y Centro Histórico de Quito, punto que actualmente es un quiebre de espacio entre los lugares anteriormente dichos.
- El objeto arquitectónico debe tener relación con su contexto en el entorno inmediato y entorno de ciudad, de acuerdo con la forma establecida y por la función valorada existente y su vez mejorada con mayor actividad.
- Integrar el espacio para romper el carácter de límite entre los barrios y eliminar la sensación de choque que tiene el lugar, enfocándose en convertir al sitio en un remate para que forme parte del sistema urbano al que corresponde.
- El diseño del objeto arquitectónico debe tener una relación con las elevaciones de edificaciones aledañas, de esta forma el proyecto no genere una brusca diferencia entre las edificaciones.

### **2.4 Determinación de la función**

La determinación de la función del proyecto a realizar se enfoca en como mantener la característica de Vacío que el lugar escogido tiene, la problemática de este lugar es que es un vacío produciendo DISCONTINUIDAD.

Vacío produciendo discontinuidad junto con un objeto arquitectónico que responda a circunstancias, características y soluciones a problemáticas, que juntos estos elementos se transforma en una “pausa”, donde esta pausa más un elemento arquitectónico genera un ENCUENTRO.

Donde este “encuentro” que se produce con las relaciones ya nombradas conlleva a una CONEXIÓN de los barrios aledaños al lugar escogido (Liga Deportiva Barril de San Juan) y de los habitantes del lugar y usuarios.

#### **2.4.1 Justificación de valoración de la función o tema del proyecto.**

La valoración de la función existente en el lugar Liga Deportiva Barril de San Juan se da por conclusiones de que el deporte genera o produce una reunión de personas, activando al lugar con su mayor concurrencia los fines de semana.

Debido a esto se realizó un estudio de equipamientos cercanos al lugar, como tal dio varios resultados de equipamientos educativos que se pueden complementar con el área deportiva realizando eventos deportivos escolares, generando así también una área recreativa en el objeto arquitectónico. Esto produce que no se debe especificar una sola actividad como ocurre en el lugar, de tal forma que se debe generalizar el deporte y la recreatividad ampliando otras actividades que estén dentro de estas dos temas hablados.

Dando como resultado en tema del proyecto “CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO SAN JUAN”, donde se divide en dos partes, en área deportiva está dividiéndose en actividades pasivas y activas. En área recreativa de igual manera teniendo sub áreas como artes, danza, teatro.

#### **Conclusiones**

La función debe ser revalorada dado que el uso que se produce en el lugar, da una actividad frecuente al sitio, siendo este solo en fines de semana. De tal manera que dicha función debe complementarse con un objeto arquitectónico que brinde una variación de actividades, generando este una actividad y uso diario.

## **CAPÍTULO 3: DISEÑO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Para el diseño del proyecto arquitectónico, para iniciar se define estratégicamente el lugar o la zona a implantarse el objeto o volumetrías dentro del terreno escogido, tomando en cuenta varias intenciones de diseño que se relacione con el contexto y resuelva las problemáticas del lugar escogido (Liga Deportiva Barrial de San Juan)

### **3.1 Definición de lugar de implantación**

La definición de sitio a implantarse el objeto arquitectónico debe seguir unas intenciones que se rijan a la relación con el contexto y como generar espacios abiertos que estos sean públicos, espacios agradables que inviten al usuario apropiarse del objeto arquitectónico.

Para lograr la ubicación del proyecto, donde se va a implantar en el terreno escogido se realiza esquemas que permitan encontrar la mejor forma de implantarse.

Se realiza esquemas de extensión o prolongación de las calles existentes tales como, calle Carchi y Tapi, donde se encontró formal y funcionalmente unas intenciones y resultados donde formalmente se genera un volumen como prolongación de la calle y funcionalmente se crea la entrada principal del proyecto

Creación de otro volumen cortando la prolongación de la calle, dando un giro hacia el sur del terreno generando así una relación paralela con el contexto. Enfocándose y direccionándose hacia las visuales potenciales que tiene el terreno.

De esta forma se genera dos grandes espacios públicos para que el usuario tenga una mejor apreciación del proyecto y del espacio generado para beneficio de la ciudadanía

### **3.2 Definición de volumetría**

En el taller profesional se hizo varios estudios y ejemplos de volumetrías con maquetas a escala, realizando así varios procesos de modelado volumétricos que se

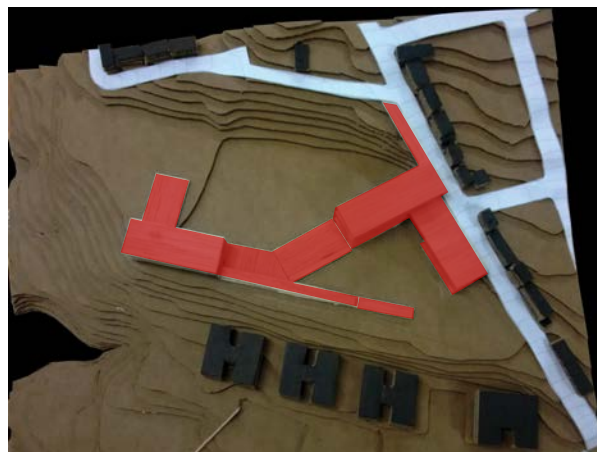
vayan implementando las características de implantación, relación con hitos importantes de la ciudad, relación con el contexto existente.

### Proceso 1

Se realizan primeras intenciones formales sin incluir la función, pensando relaciones de la topografía existente con el objeto arquitectónico y su contexto

### Fotografía 3:

**Maqueta de estudio 1, primer proceso**

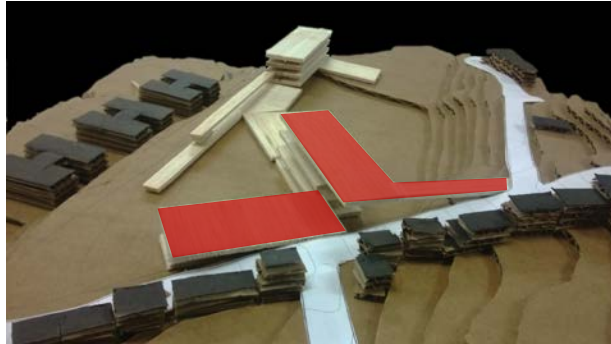


Fuente: Pérez Sonery

La existencia de un volumen que la cubierta de este se transforma en una plaza (espacio público), que este conduce hacia el ingreso del proyecto

**Fotografía 4:**

**Maqueta de estudio 2, primer preceso**



Fuente: Pérez Sonery

- Se desarrolla una plataforma para uso específico de mirador hacia la visuales del extendiéndose de forma perpendicular al segundo volumen desarrollado.

**Fotografía 5:**

**Maqueta de estudio 3, primer proceso**



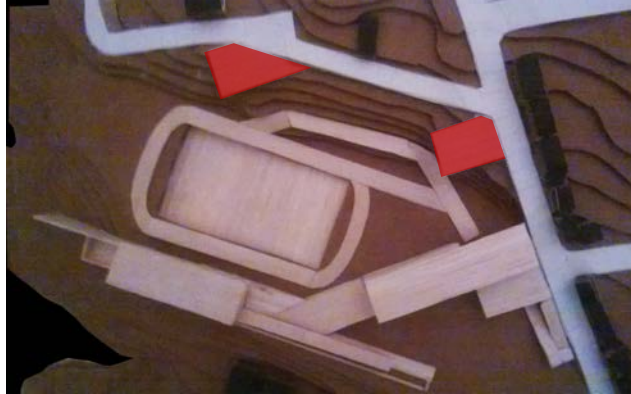
Fuente: Pérez Sonery

**Proceso 2**

Correcciones formales que se fueron modificando por las intenciones de función que se va a desarrollar en el objeto arquitectónico. Por las cuales se incluye pista atlética, plataformas para realiza ejercicios al aire libre

**Fotografía 6:**

**Maqueta de estudio 4, segundo proceso**

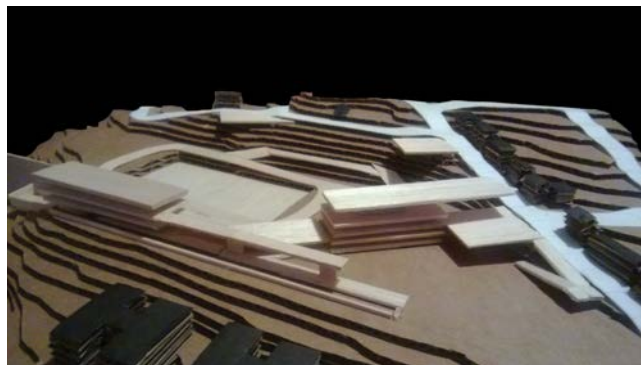


Fuente: Pérez Sonery

Cancha de fútbol se disminuye las dimensiones por las configuraciones de volúmenes que se implantan para que se cumpla cada aspecto del objeto arquitectónico y sus intenciones formales y funcionales, tomando también en cuenta la importancia de la Liga Barrial de San Juan.

**Fotografía 7:**

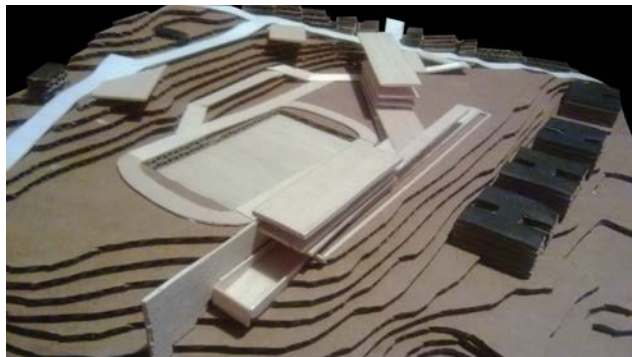
**Maqueta de estudio 5, segundo proceso**



Fuente: Pérez Sonery

## Fotografía 8

### Maqueta de estudio 6, segundo proceso



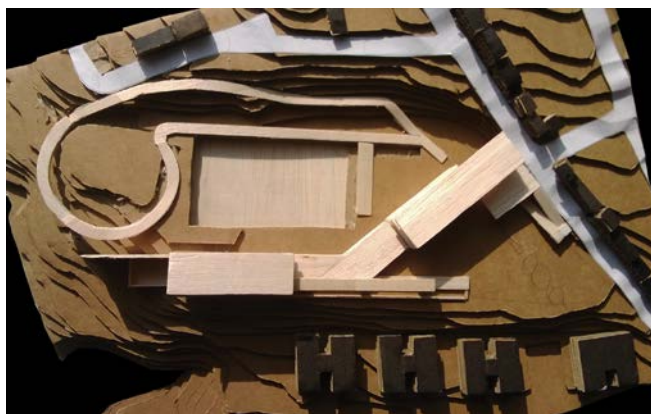
Fuente: Pérez Sonery

## Proceso 3

La pista atlética se transforma para que sea una pista lúdica que vaya recorriendo por la topografía existente, con variaciones de niveles, extendiendo hacia el sur de forma circular para formar un mirador y que la pista tenga varios usos como patinaje, ciclismo, atletismo.

## Fotografía 9:

### Maqueta de estudio 7, tercer proceso



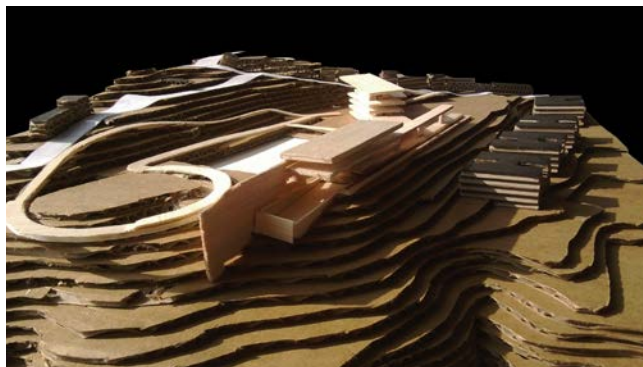
Fuente: Pérez Sonery

La cancha descendió a un nivel -2.50 del nivel 0.00 para evitar daños en la infraestructura del objeto arquitectónico y al usuario.



## **Fotografía 10:**

### **Maqueta de estudio 8, tercer proceso**



Fuente: Pérez Sonery

Se prolonga muro que desciende por la pendiente del terreno que divide dos espacios entre lo público (mirador y pista lúdica) y lo privado (piscina)

### **3.3 Descripción genérica del proyecto**

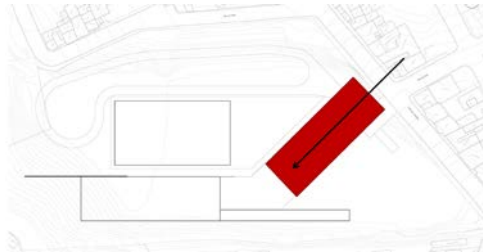
El objeto arquitectónico desarrollado se va conformando tanto como su estructura y los espacios creados para las funciones deportivas y recreativas. Brindando así espacios amplios y correctamente desarrollados con buena percepción espacial dando seguridad y confort al usuario en cada espacio creado.

De tal manera que va desarrollando espacios tipo SERVIDOS óptimos como áreas de juegos, áreas de ocio o distracción, áreas educativas y recreativas para el usuario. De igual forma se crean espacios tipo SERVIDOR áreas como circulación, circulación vertical, baterías sanitarias, graderíos y espacios de distribución que son ubicados estratégicamente, centralizados para que estos tengan un abastecimiento total en el objeto arquitectónico.

### 3.3.1 Condiciones generales

- Objeto arquitectónico que continúe como prolongación de la calle para que el peatón tenga una mejor percepción del espacio existente.

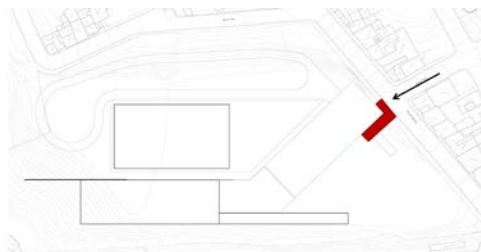
#### Planimetría 8: Análisis formal 1



Fuente: Pérez Sonery

- Creación de una plataforma de forma que esta sea un receptor que introduzca al proyecto, se convierta un área atrayente que invite al usuario ser parte del objeto arquitectónico, apropiarse del proyecto.

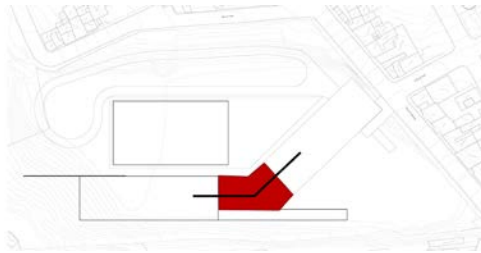
#### Planimetría 9: Análisis formal 2



Fuente: Pérez Sonery

- Elaboración de un elemento céntrico que unifique su total proyecto que evite fragmentación, crear unidad.

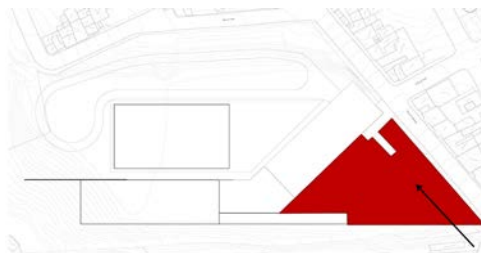
### Planimetría 10: Análisis formal 3



Fuente: Pérez Sonery

- Creación de espacio público de se desarrolla una pausa, calle – espacio público – proyecto u objeto arquitectónico

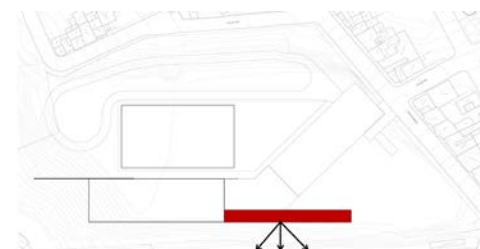
### Planimetría 11: Análisis formal 4



Fuente: Pérez Sonery

- Crear espacios públicos que sean elementos exclusivos para mirador, potencializar visuales del lugar.

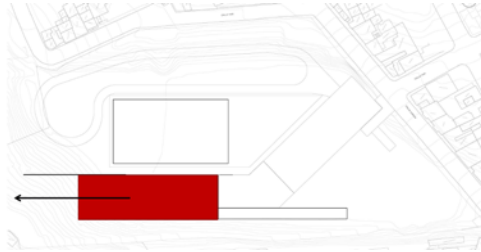
### Planimetría 12: Análisis formal 5



Fuente: Pérez Sonery

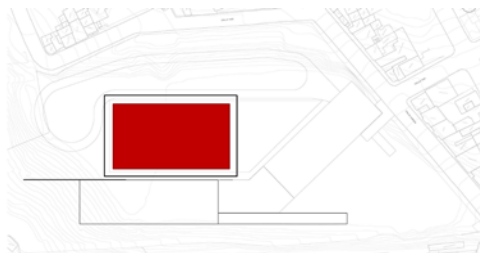
- Relación paralela se debe generar con el contexto inmediato y direccionamiento del proyecto hacia el Centro Histórico e hitos importantes de la ciudad.

- **Planimetría 13: Análisis formal 6**



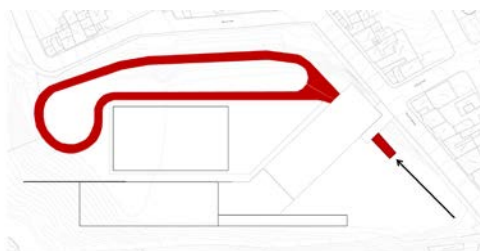
- Fuente: Pérez Sonery
- Espacios que se crean bajo el nivel 0.00 debido a su función para crear seguridad y protección a la infraestructura, usuario

**Planimetría 14: Análisis formal 7**



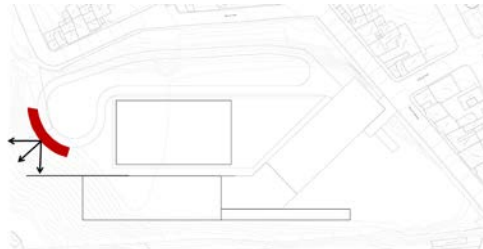
- Fuente: Pérez Sonery
- Generar pista atlética lúdica en espacio público creando un recorrido, dar un juego con la topografía desarrollando así resistencia al usuario deportista, de igual manera permite apreciar totalmente el proyecto y cada espacio público que se desarrolla en exterior del objeto arquitectónico.

**Planimetría 15: Análisis formal 8**



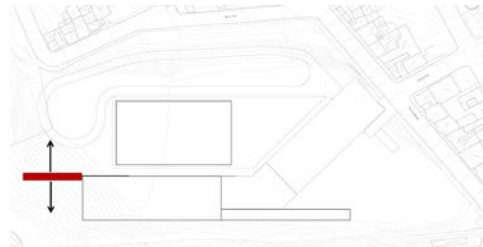
Fuente: Pérez Sonery

### Planimetría 16: Análisis formal 9



Fuente: Pérez Sonery

### Planimetría 17: Análisis formal 10



Fuente: Pérez Sonery

### Programa arquitectónico

- Ingreso principal (plataforma)
- Tienda deportiva
- Recepción e Información
- Área de bailo-terapia-danza
- Área de juegos en red - internet
- Recepción administrativa
- Secretaria administrativa
- Sala de espera administración
- Administración
- Cuarto de máquinas ascensor (4)
- Biblioteca deportiva-general
- Biblioteca - Mirador
- Cafetería

- Área Fisio-terapia
- Sala de juegos de mesa
- Sala de juegos infantil
- Área Rocódromo infantil y para adultos
- Circulación vertical (2)
- Ascensores (2)
- Baterías sanitarias hombres y mujeres (10)
- Vestidores (4)
- Piscina Semi-Olímpica
- Piscina infantil
- Duchas hombres y mujeres área de piscina (2)
- Espejo de agua – mirador
- Artes marciales-gimnasio-boxeo
- Cancha múltiple interna (básquet, vóley, indor fútbol)
- Plaza de eventos
- Pista lúdica atlética (ciclismo, patinaje, atletismo)
- Mirador
- Área para picnic
- Área externa de juegos infantiles
- Área externa de Bailo-terapia
- Cancha de fútbol
- Camerinos (cancha de fútbol)
- Baterías Sanitarias hombres y mujeres (cancha de fútbol)
- Duchas (cancha de fútbol)

### **3.3.2 Zonificación de áreas del proyecto**

#### **Planta Baja General**

En la planta baja general se desarrolla actividades tales como  
Área interna del objeto arquitectónico:

- Cancha múltiple (básquet, vóley, indor fútbol)
- Artes marciales-gimnasio-boxeo
- Baterías sanitarias hombres y mujeres (2)
- Vestidores (2) – Duchas hombres y mujeres
- Piscina Semi – Olímpica
- Piscina infantil

#### Área externa del objeto arquitectónico:

- Cancha de fútbol
- Camerinos (cancha de fútbol)
- Baterías Sanitarias hombres y mujeres (cancha de fútbol)
- Duchas (cancha de fútbol)
- Plaza de eventos
- Mirador
- Área para picnic
- Área externa de juegos infantiles
- Área externa de Bailo-terapia
- Espejo de agua – mirador

#### Primera Planta Alta

En la primera planta alta se desarrolla actividades tales como:

- Área Rocódromo infantil y para adultos
- Área de juegos en red - internet
- Sala de juegos infantil
- Área Fisio – terapia
- Baterías sanitarias hombres y mujeres (2)
- Circulación vertical (2)

#### Segunda Planta Alta

En la segunda planta alta se desarrolla actividades tales como:

- Ingreso principal (plataforma)
- Recepción e Información
- Sala de juegos de mesa
- Área Rocódromo infantil y para adultos
- Tienda deportiva
- Recepción e Información
- Área de bailo-terapia-danza
- Baterías sanitarias hombres y mujeres (2)

#### Tercera Planta Alta

En la tercera planta alta se desarrolla las siguientes actividades

- Recepción administrativa
- Secretaria administrativa
- Cafetería
- Área Rocódromo infantil y para adultos
- Baterías sanitarias hombres y mujeres (2)
- Circulación vertical

#### Cuarta Planta Alta

En la cuarta planta alta se desarrolla las siguientes actividades

- Sala de espera administración
- Administración
- Cuarto de máquinas ascensor (2)
- Biblioteca deportiva-general
- Biblioteca - Mirador



- Baterías sanitarias hombres y mujeres (2)
- Circulación vertical (2)

### **3.4 Diseño arquitectónico**

El diseño arquitectónico es la siguiente parte a desarrollar dando que ya se tiene la zonificación y programa arquitectónico realizado, esto conlleva a crear los espacios internos y externos del proyecto, tomando en cuenta el área que se necesita y corresponde en cada espacio del programa arquitectónico. De tal forma dado que la volumetría fue realizada en correlación y simultáneamente tanto en forma y función Tomando en cuenta que en el interior del proyecto debe tener áreas de gran tamaño por su función.

#### **3.4.1 Correlación entre forma y función**

El objeto arquitectónico se desarrolló en un volumen dividiéndose este en tres bloques, la conformación de estos bloques son un bloque central y dos bloques extremos izquierdo y derecho.

El Bloque derecho que se puede referir como bloque 1 se desarrolla en 5 plantas, este bloque está compuesto por una plataforma que da una transición entre la calle principal del lugar con el bloque 1 del proyecto, permitiendo así una pausa entre la calle y el ingreso del proyecto, dado que el Bloque 1 tiene el ingreso principal del objeto arquitectónico. De tal manera que este Bloque tiene áreas y funciones tanto públicas y semipúblicas en el proyecto.

El proyecto se desarrolla con una altura similar al contexto existente a nivel de la calle generando una relación contexto – proyecto

El Bloque central, refiriéndonos a este como bloque 2. Este bloque se conforma con 2 plantas siendo este una especie de articulador o conector entre los volúmenes extremos de la derecha e izquierda del objeto arquitectónico. Siendo este un área

privada en la segunda planta del bloque dos, desarrollándose aquí el área de fisioterapia

El Bloque izquierdo nombrando a este como bloque 3, está conformado por 5 plantas que varían entre lo privado o público generando áreas y funciones de dichas características, direccionado hacia el sur del terreno para enfocarse este bloque en cada instante como mirador hacia el Centro Histórico de Quito.

### **3.4.2 Diseño de plantas**

El objeto arquitectónico se desarrolla en tres bloques, el bloque 1 y 3 son los bloques extremos del proyecto conformados por 5 plantas y el bloque 2 o bloque central conformado por 2 plantas.

#### **Planta Baja**

La planta baja general está conformado por espacios exteriores que son de aspecto públicos lo cual se genera accesos desde estas áreas hacia el interior del proyecto, de tal forma que ingresen a espacios o áreas semi – públicas que se desarrollan en el interior del proyecto.

Los ingresos que tiene la planta baja del proyecto lleva a áreas y funciones tales como cancha multi-uso, área de artes marciales – boxeo – gimnasio y al acceso para el ingreso a la piscina semi – olímpica.

#### **Primera Planta Alta**

La primera planta alta está desarrollada por áreas con características privadas al cual a estas se acceden por la circulación vertical de cada área establecida en esta planta.

Estas áreas están conformadas por el área de fisio – terapia en el bloque 2, sala de juegos en red o electrónico (internet) en el bloque 1 y una sala de juegos para niños, rocódromo en el bloque 3

### Segunda Planta alta

En la segunda planta alta tiene un carácter público y semi – público dado que esta planta tiene el acceso principal del proyecto por la proximidad de la calle principal del lugar a intervenir. La cual está conformado por áreas como, tienda deportiva, recepción e información, baulo – terapia estas funciones están situadas en el bloque 1, bloque 2 se desarrolla la circulación o conexión entre el bloque 1 con el bloque 3 siendo en este ultimo las áreas de juegos de mesa y rocódromo.

### Tercera Planta Alta

En la tercera planta alta tiene un carácter privado y semi-privado dado que en esta sección se establece funciones como cafetería ubicada en el bloque izquierdo, llamando como bloque 3. Esta planta también está conformada por funciones como el área administrativa, específicamente recepción, secretaria, área de espera. Estas áreas se ubican en el bloque derecho o llamado bloque 1.

### Cuarta Planta Alta

En la cuarta planta alta se desarrolla áreas privadas de carácter educativo y administrativo.

El carácter educativo ubicado en el bloque izquierdo también llamado bloque 3 se establece una biblioteca deportiva y general con un área de descanso tipo mirador.

En el bloque 1 se desarrolla el área administrativa, específicamente oficinas administrativas del Centro Recreativo y Deportivo San Juan, sala de reuniones y Gerencia.

### **3.4.3 Diseño de fachadas**

Las fachadas del proyecto arquitectónico se fueron generando según las necesidades de cada área del objeto, dependiendo así la forma y diseño de las fachadas por el uso o las actividades dentro del proyecto.

Se implementó quiebra soles prefabricados de hormigón para detección de rayos de luz directa hacia el interior del proyecto, dando de esta manera confort a cada área del interior del proyecto.

### **3.5 Definición del proyecto constructivo**

Después de haber desarrollado el objeto arquitectónico en su carácter formal, contextual y funcional. El siguiente paso a seguir es el desarrollo del carácter constructivo del proyecto.

#### **3.5.1 Propuesta estructural**

El objeto arquitectónico desarrollado estructuralmente, se utiliza un sistema constructivo mixto. Uso de hormigón armado en columnas y vigas en áreas donde la luz de columna a columna son distancias favorables en este sistema. Dado esto se implementa en áreas donde la función no requiere de distancias grandes de columna a columna, esto se replica en áreas como juegos infantiles, cafetería, juegos de mesa, área de fisio-terapia, artes marciales, administración, etc.

Sistema constructivo mixto se conforma de la siguiente manera, uso de columnas de hormigón armado y vigas cerchadas de acero. Las vigas cerchadas se anclan a las columnas de hormigón soldándose en el esqueleto de hierro de la columna de hormigón armado. Este sistema se utiliza en áreas donde la función requiere de distancias o luces grandes como por ejemplo en el área de piscina semi-olímpica, cancha interna de uso múltiple y área de bailo-terapia o danza.

## **CAPÍTULO 4: ASESORIAS Y PRESUPUESTO**

En este capítulo se desarrolla el diseño estructural del objeto arquitectónico, predeterminando los espacios y su funcionamiento para realizar las áreas necesarias para cada función y su estructura sea eficiente y eficaz al momento de diseñar.

Se desarrolla de igual manera el diseño paisajista donde se conforma espacios duros y verdes, estos vayan determinando áreas de estancia, descanso, áreas deportivas y circulación dentro y fuera del objeto arquitectónico. El uso de vegetación dará referencia a cada espacio creado, cada tipo y variación de vegetación propondrá el espacio del espacio público.

Otro tema a desarrollar es el diseño sustentable del proyecto donde se identifica problemática como consecuente se generan estrategias de diseño, como por ejemplo recolección de agua lluvia para abastecer de suficiente agua al objeto arquitectónico para áreas verdes y baterías sanitarias

### **4.1 Diseño Estructural**

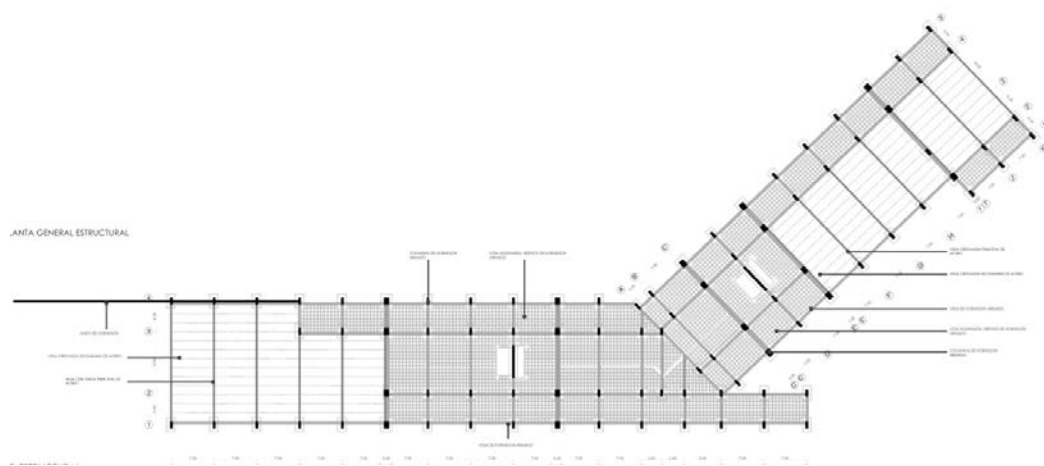
Después de haber definido el proyecto arquitectónico, se define cómo se materializará la idea.

El proyecto comprende un sistema constructivo mixto. Inicialmente la propuesta del proyecto era la de resolver la materialización mediante hormigón armado, sin embargo la exigencia de espacios con grandes luces, no permitía que se desarrolle este tipo de sistema constructivo. Por lo que se optó por combinar el sistema constructivo de acero y sistema constructivo de hormigón.

Se utiliza estructura vigas de acero inoxidable cerchadas de 90 centímetros de peralte por 45 centímetros, para que rigidice y ayude a soportar una luz de 20 metros. Las columnas de hormigón armado son de 1,20 por 0,45 metros. Se utiliza losa alivianada con nervios en dos direcciones, en áreas en donde se desarrollan actividades pasivas, como la biblioteca o el área de rehabilitación física. En áreas en donde se desarrollan



## Planimetría 20: Planta constructiva



Fuente: Pérez Sonery

### 4.2 Diseño paisajista

Las intenciones de diseño de paisaje, buscan cumplir algunos objetivos como el de generar conexión o relación entre artificial y natural. También se busca lograr sombra en cada espacio donde se desarrollen actividades exteriores para lograr confort en todo el proyecto.

#### 4.2.1 Definición de áreas verdes y duras

**Áreas Verdes:** El juego de alturas de los elementos naturales se da para que exista una continuidad y orden entre el proyecto y la vegetación tomando en cuenta la topografía. Con la vegetación densa se marca límites y con color de vegetación se genera ejes de circulación.

### Planimetría 21: Planta paisajista



Fuente: Pérez Sonery

**Áreas duras:** Se busca potenciar las fugas visuales hacia el perfil de la ciudad direccionando áreas externas de estancia como miradores hacia lo que es considerado como patrimonio visual en la ciudad, como el panecillo o el centro histórico.

El espacio público debe ser tratado como un punto de relación entre el proyecto y el contexto, es por ello que el uso de materiales tiene que tener una lógica y debe diferenciar las diferentes y dar jerarquía a las diferentes áreas que se proponen.

#### 4.2.2 Definición de especies vegetales

Se utiliza especies como ciprés, que es una especie de follaje medio y cuya función es la de dar sombra y definir los espacios que deben ser totalmente verdes. La Acacia de Albata es una especie de follaje un poco más alto y esta nos permitirá marcar límites en el proyecto. También se utiliza en el diseño de paisaje la Sandalla, la cual marcará los ingresos del proyecto. El calistermo y el cepillo llorón, son de follaje medio y nos permite marcar ejes de circulación. La especie Aroma mimosa, marcará el área de niños y actividades activo-pasivas.

#### 4.2.3 Definición de materiales



En áreas duras se utiliza arcilla para la pista atlética, piso de madera tratada en el mirador, grano lavado para la circulación, prefabricado de hormigón para el espacio público y césped sintético para la cancha de futbol.

En áreas verdes se utiliza el césped natural en jardinera y flores decorativas.

### Planimetría 22: Corte paisajístico 1



Fuente: Pérez Sonery

### Planimetría 23: Corte paisajístico 2



Fuente: Pérez Sonery

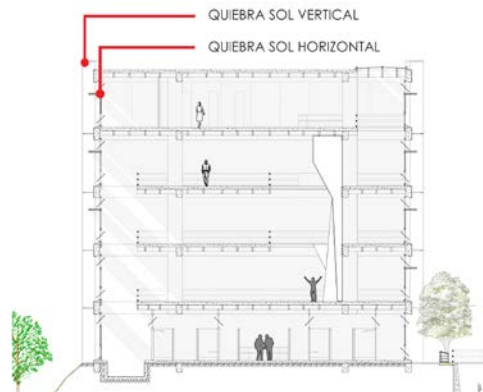
## 4.3 Diseño sustentable

El diseño sustentable es importante puesto que el diseño arquitectónico pierde su calidad si es que debe depender de sistemas mecánicos para mantener un confort, es por esto que desde las primeras intenciones de diseño se tomen en cuenta factores físico naturales como asoleamiento y vientos.

El diseño bioclimático está dado por la orientación del objeto arquitectónico, por la materialidad y por las estrategias de diseño que se utilizan al identificar ciertos problemas que estén quitando al objeto su confort. Es por ello que las fachadas que son más expuestas a los rayos solares, (fachada este y oeste) son recubiertas con

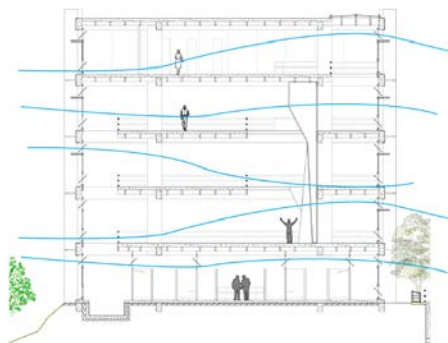
quebra soles verticales, y también se extiende la losa para obtener la luz, mas no es calor del sol.

#### Planimetría 24: Corte análisis de asolamiento



Fuente: Pérez Sonery

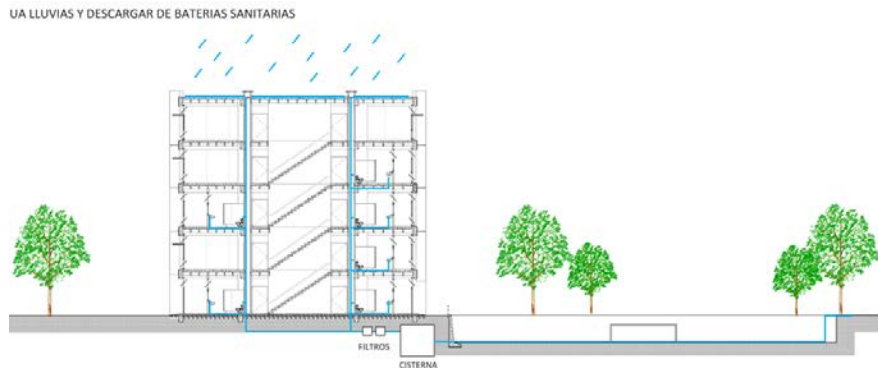
#### Planimetría 25: Corte análisis de ventilación



Fuente: Pérez Sonery

Las cubiertas cuentan con un sistema de recolección de aguas lluvias, para que estas sean reutilizadas en inodoros y lavamanos. También cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras.

## Planimetría 26: Corte análisis de recolección de agua lluvia



Fuente: Pérez Sonery

## Presupuesto

En este punto se encuentra el presupuesto del proyecto: Centro Recreativo y Deportivo San Juan.

El presupuesto es importante dentro del desarrollo de un proyecto arquitectónico, dado que es aquí donde se desarrolla el cálculo de rubros para una posible ejecución de la obra. A continuación se detalla el por supuesto de costos directos del proyecto que se realizó en el Trabajo de Fin de Carrera

### Tabla 1: Presupuesto

48

## **Bibliografía**

RAMÍREZ FRANCISCO, *Guía Paisajística*, PUCE – FADA, 2009

ZUMTHOR PETER, *Pensar la Arquitectura*, Ed. Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2004

CAMPO BAEZA ALBERTO, *Pensar con las Manos*, Ed. Nobuko, Buenos Aires, 2010

CAMPO BAEZA ALBERTO, *La idea construida*, Ed. Nobuko, Buenos Aires, 2005

ROCA, M. Á. (1989). *Habitar-Construir-Pensar*. Argentina: CP67.

ROSSI, A. (1995). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: GG.9.ed.

ROWE, C. (1998). *Ciudad Collage*. Barcelona: Gustavo Gilli.

TEDESCHI, E. (1963). *Teoría de la Arquitectura*. Argentina: Nueva Visión.

PAREDES, H. (2013). *Conceptos Propios de la Metodología del Taller Objetos Críticos*.

LYNCH, K. (2006). *La imagen de la ciudad*. España: Gustavo Gili.

KRIER, R. (1981). *El espacio Urbano*. Barcelona: Gustavo Gilli.

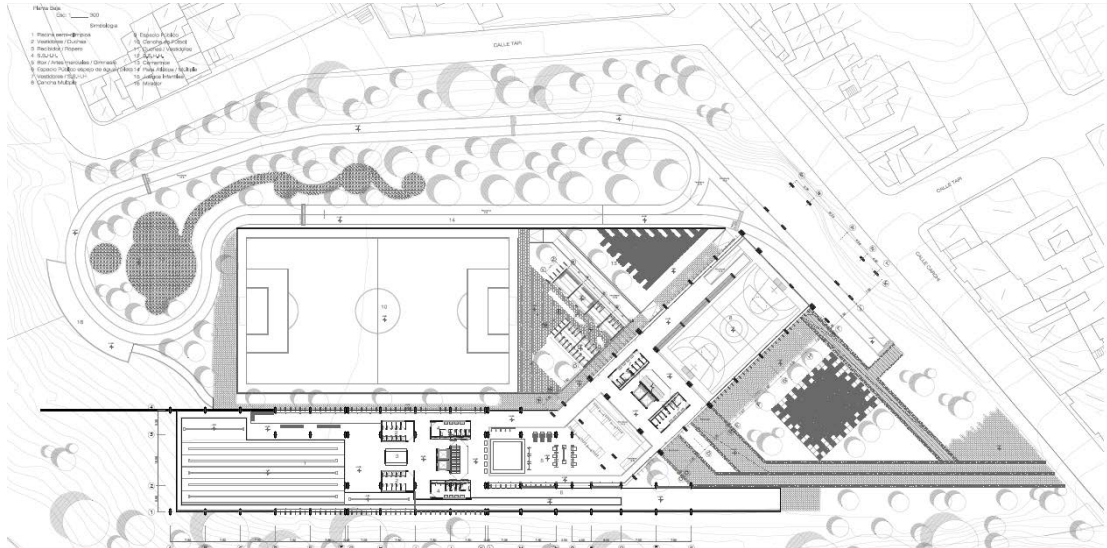
KAHN, L. (1984). *Forma y Diseño*. Argentina: Nueva Visión.

KAHN, L. (2002). *Conversaciones con estudiantes*. España: Gustav Gilli

## **Anexos**

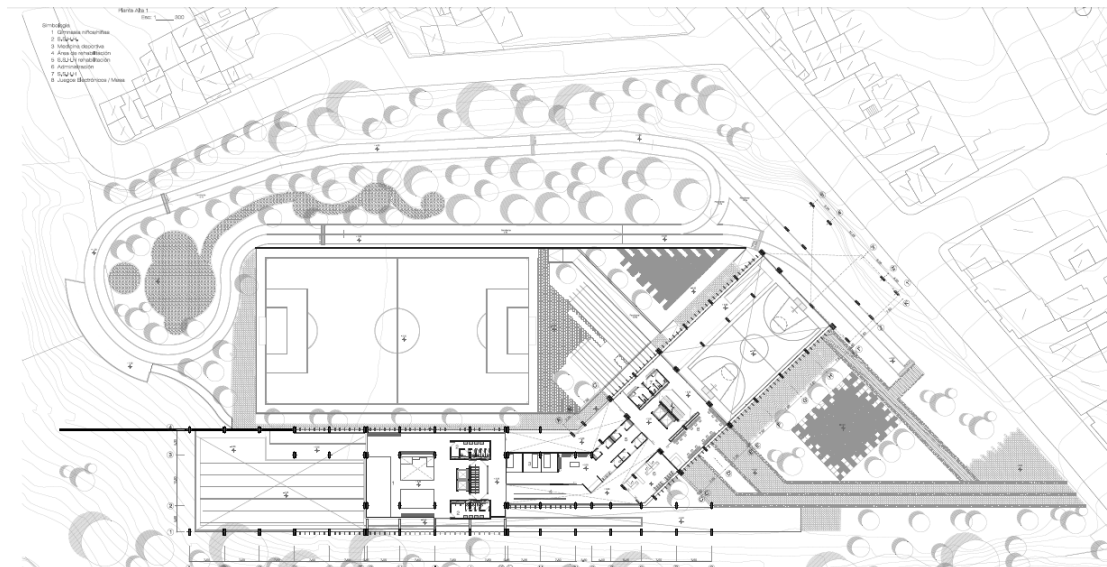
## Planos Arquitectónicos

### Anexos 1: PB general CRD San Juan



Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 2: Primera Planta Alta San Juan



Fuente: Pérez Sonery



[illegible]

Architectural site plan of the 'Pavilion' (Pavilion 100). The plan shows a large rectangular building with a central courtyard, surrounded by landscaped areas with trees and paths. The plan includes a scale bar at the bottom and a legend in the top left corner.

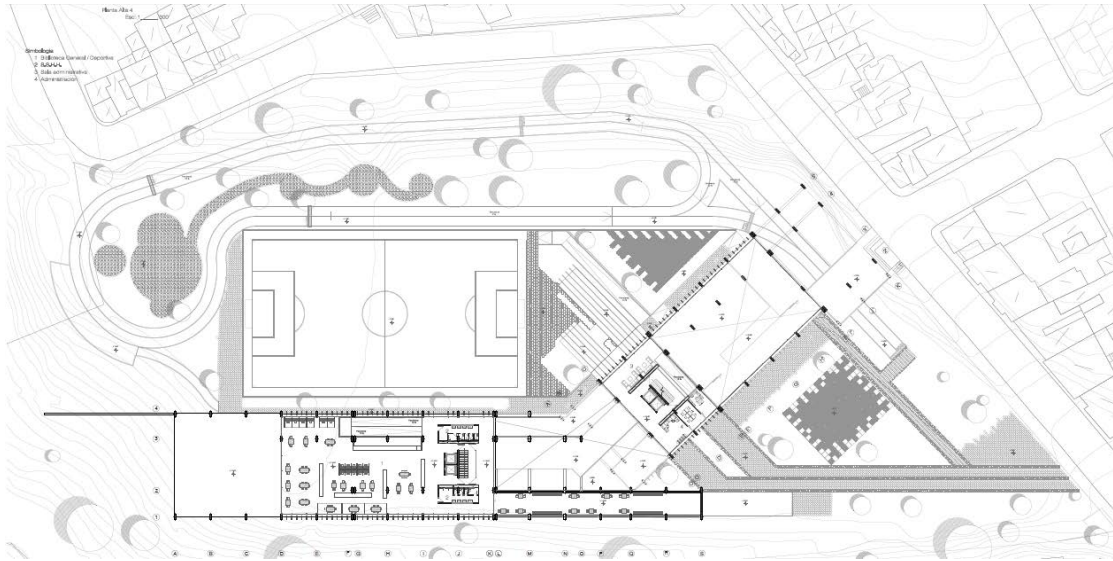
Legend:

- 1. Entrance
- 2. Courtyard
- 3. Stairs
- 4. Stairs
- 5. Stairs
- 6. Stairs
- 7. Stairs
- 8. Stairs
- 9. Stairs
- 10. Stairs
- 11. Stairs
- 12. Stairs
- 13. Stairs
- 14. Stairs
- 15. Stairs
- 16. Stairs
- 17. Stairs
- 18. Stairs
- 19. Stairs
- 20. Stairs
- 21. Stairs
- 22. Stairs
- 23. Stairs
- 24. Stairs
- 25. Stairs
- 26. Stairs
- 27. Stairs
- 28. Stairs
- 29. Stairs
- 30. Stairs
- 31. Stairs
- 32. Stairs
- 33. Stairs
- 34. Stairs
- 35. Stairs
- 36. Stairs
- 37. Stairs
- 38. Stairs
- 39. Stairs
- 40. Stairs
- 41. Stairs
- 42. Stairs
- 43. Stairs
- 44. Stairs
- 45. Stairs
- 46. Stairs
- 47. Stairs
- 48. Stairs
- 49. Stairs
- 50. Stairs
- 51. Stairs
- 52. Stairs
- 53. Stairs
- 54. Stairs
- 55. Stairs
- 56. Stairs
- 57. Stairs
- 58. Stairs
- 59. Stairs
- 60. Stairs
- 61. Stairs
- 62. Stairs
- 63. Stairs
- 64. Stairs
- 65. Stairs
- 66. Stairs
- 67. Stairs
- 68. Stairs
- 69. Stairs
- 70. Stairs
- 71. Stairs
- 72. Stairs
- 73. Stairs
- 74. Stairs
- 75. Stairs
- 76. Stairs
- 77. Stairs
- 78. Stairs
- 79. Stairs
- 80. Stairs
- 81. Stairs
- 82. Stairs
- 83. Stairs
- 84. Stairs
- 85. Stairs
- 86. Stairs
- 87. Stairs
- 88. Stairs
- 89. Stairs
- 90. Stairs
- 91. Stairs
- 92. Stairs
- 93. Stairs
- 94. Stairs
- 95. Stairs
- 96. Stairs
- 97. Stairs
- 98. Stairs
- 99. Stairs
- 100. Stairs

52



### Anexo 5: Cuarta Planta Alta CRD San Juan



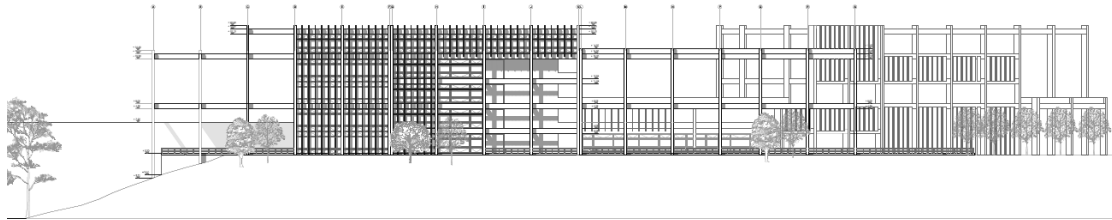
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 6: Vista Sur CRD San Juan



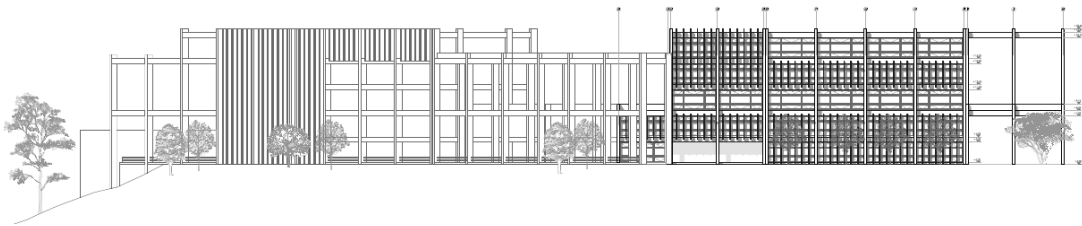
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 7: Fachada Frontal 1



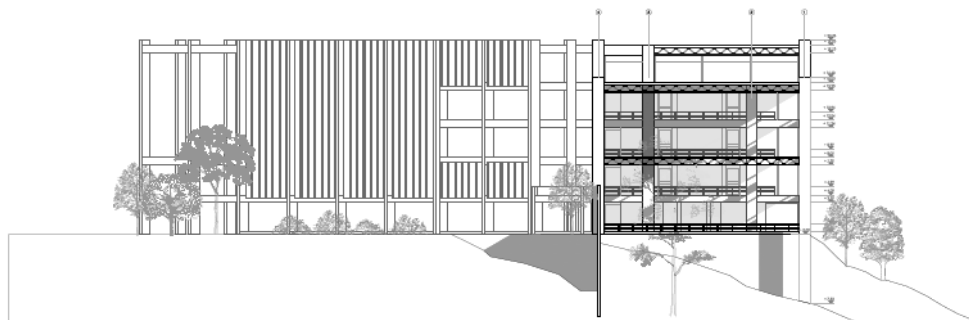
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 8: Fachada Frontal 2



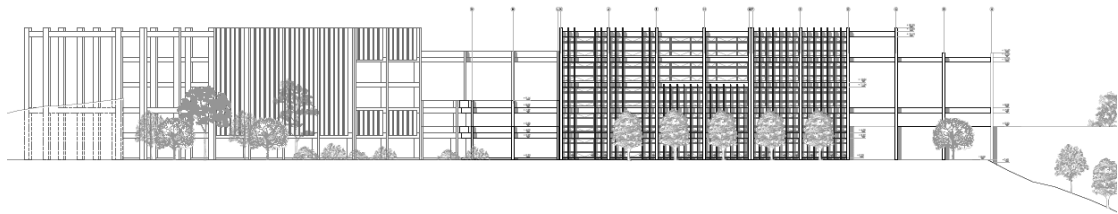
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 9: Fachada Lateral Izquierda



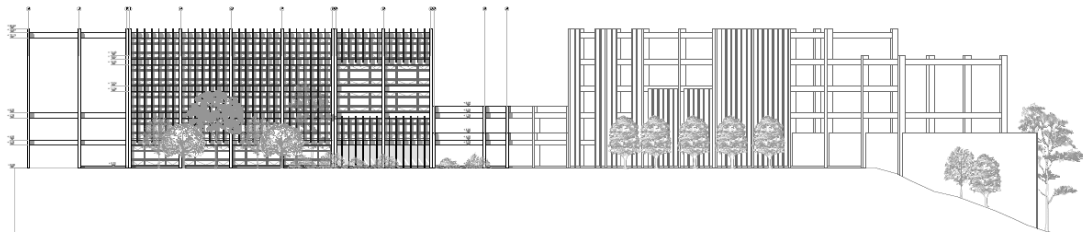
Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 10: Fachada Posterior 1**



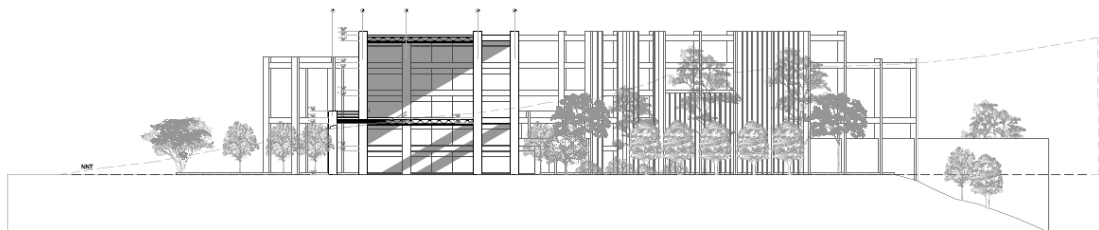
Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 11: Fachada Posterior 2**



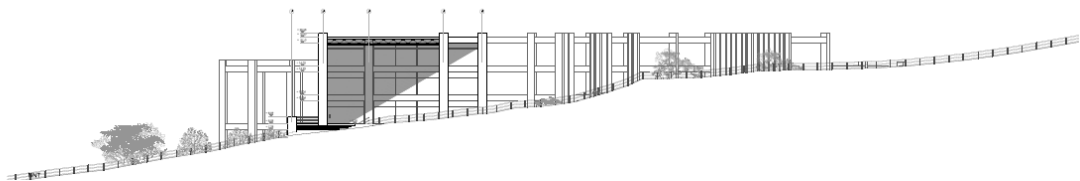
Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 12: Fachada Lateral Derecha 1**



Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 13: Fachada Lateral Derecha 2**



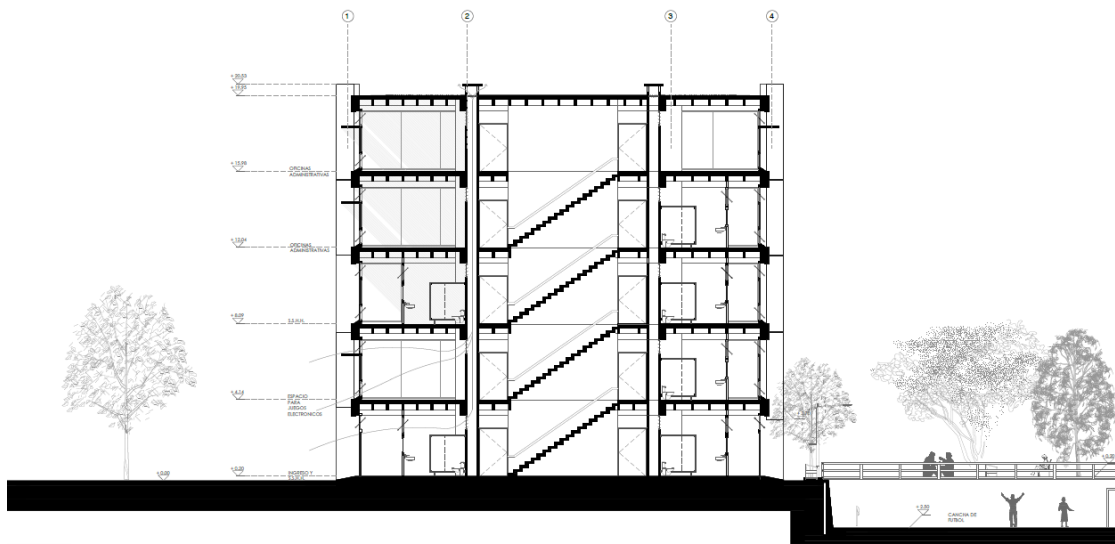
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 14: Vista norte, ingreso a espacio público



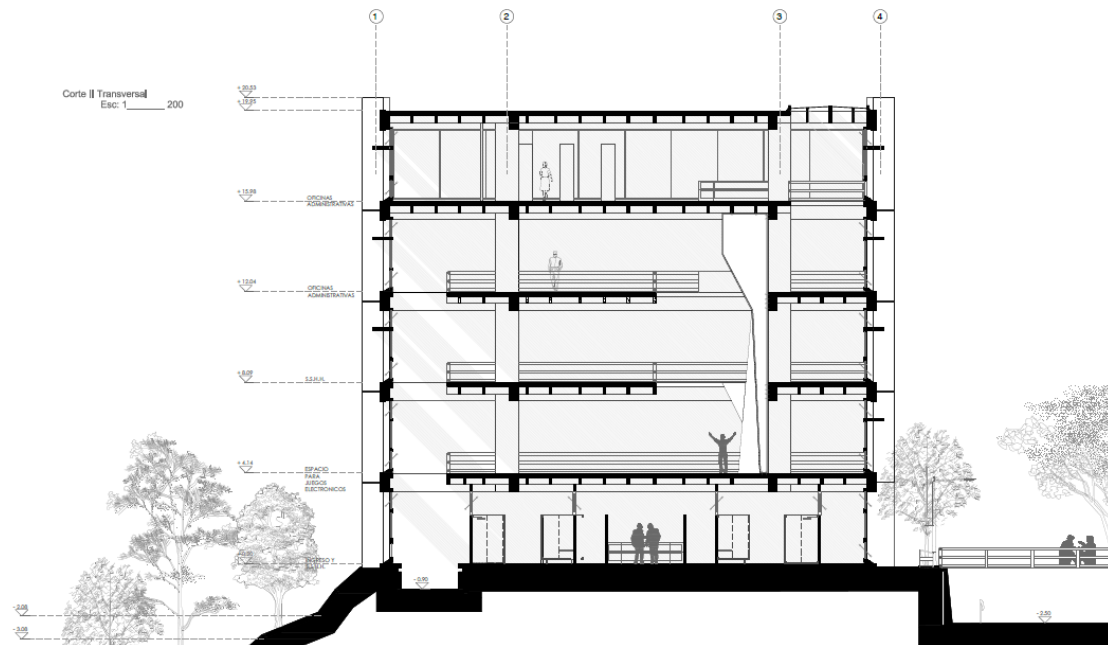
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 15: Corte Transversal 1



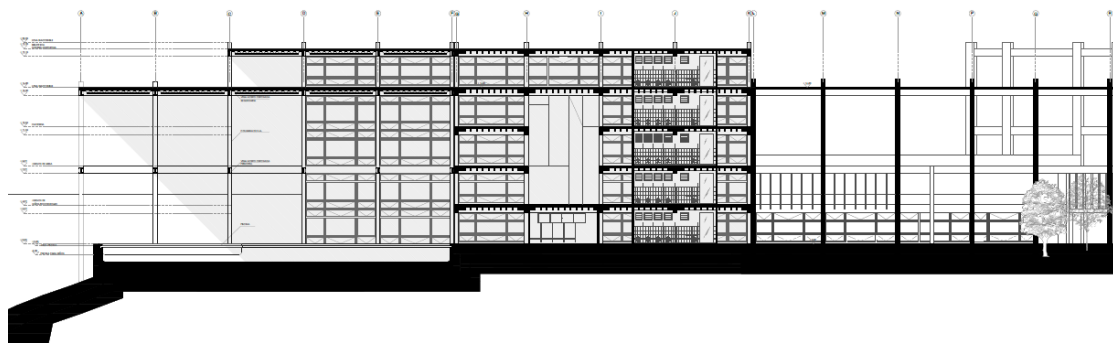
Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 16: Corte Transversal 2



Fuente: Pérez Sonery

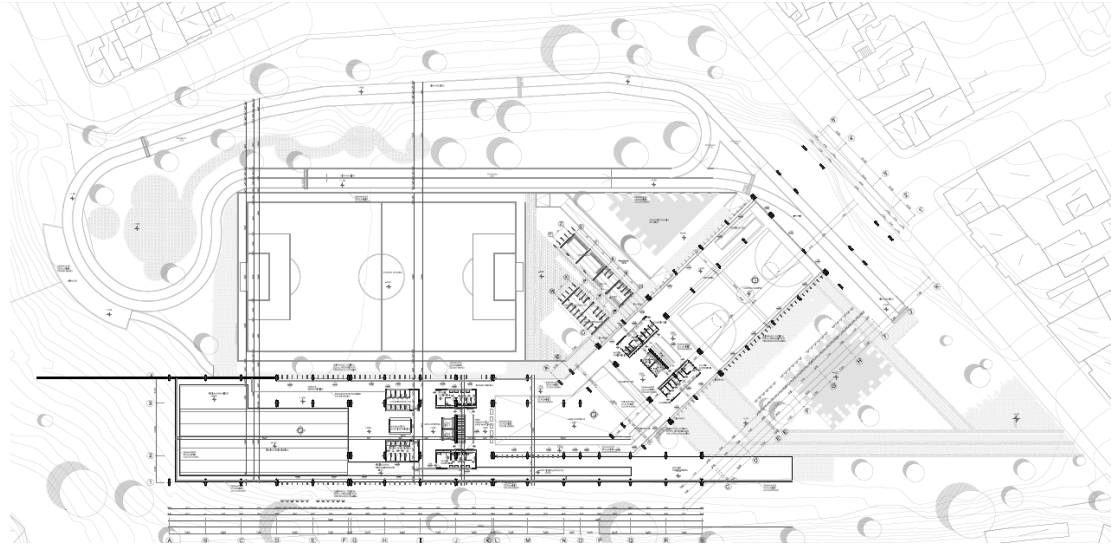
### Anexo 17: Corte Longitudinal



Fuente: Pérez Sonery



### Anexo 18: Planta Baja Constructiva



Fuente: Pérez Sonery

### Anexo 19: Vista Camerinos-Cancha de Fútbol



Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 20: Vista aérea camerinos, pista atlética**



Fuente: Pérez Sonery

### **Anexo 21: Ingreso Principal – Calle Carchi y Tapi**



Fuente: Pérez Sonery





# Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

## INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

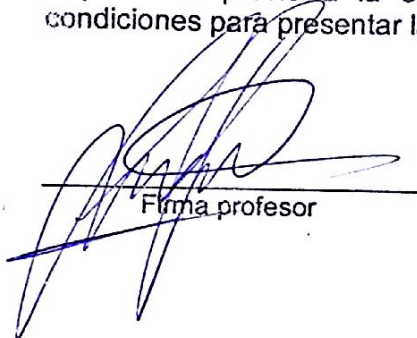
ESTUDIANTE: Sonery Xavier Pérez Sánchez

PROFESOR: Arg. Héctor Paredes

PROYECTO: Centro Recreativo y Deportivo San Juan

FECHA: 15 de Enero del 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

  
Firma estudiante

### ASESORES

#### ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor: 

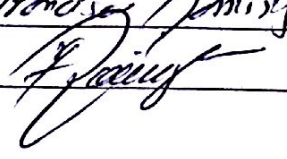
#### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Max Davis

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Franco Ramirez

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: Hector Alcedo

Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT